



災害時の危機管理に

真に役立つ被災者支援システム

～震災経験を生かした真の住民のための危機管理対応～

被災者支援システム全国サポートセンター長
(総務省ICT地域マネジャー兼地域情報化アドバイザー)

吉田 稔

yoshida@nishi.or.jp



はじめに

◆ 阪神・淡路大震災から丸22年、
東日本大震災から丸6年が経過します！

ここに改めて、この間犠牲になられた方々のご冥福と皆様方に哀悼の意を表します。



阪神・淡路大震災

平成7年（1995年）1月17日、午前5時46分



1. 危機管理と情報システム

(庁舎全壊・電算機倒壊からの復旧・復興業務の取組)

◆ 阪神・淡路大震災での実践的危機管理対応

(ICT部門でのBCP「業務継続計画」の完全履行)

① その背景

② その時（復旧作業の回想）

③ 被災者支援（住民）第一義と現場至上主義

・ 震災業務支援システムの開発へ

・ 被災者台帳（DB）とGIS

（被災状況及び各種分析資料）

④ 危機管理における総括

市内の被災状況の概要

◆震災の規模

- ①震源地 淡路島北部 (北緯34° 36' 東経135° 03')
 - ②震源の深さ 14.3km ③規模 マグニチュード7.3以上
 - ④震度 震度7 (激震) 以上
 - ⑤特徴 直下型 (凄い縦揺れの後、大きな横揺れが発生)
- (主な被災地は神戸、西宮、芦屋市の3市、宮城、福島、岩手県の3県)

◆市民生活の被害

- | | | | |
|-------|---------|-------|---------------------|
| ①犠牲者 | | ②被災世帯 | |
| ・死亡者 | 1,146人 | ・全壊世帯 | 34,136世帯 |
| ・重傷者 | 6,386人 | ・半壊世帯 | 27,102世帯 |
| ③避難所等 | | ④火災件数 | 41件 |
| ・避難所数 | 194カ所 | ・焼損面積 | 7,649m ² |
| ・避難者数 | 44,351人 | ⑤瓦礫の量 | 約200万トン |
- (瓦礫量は阪神大震災では約2,000万トン、東日本大震災は2,300万トン強)
- ⑥ライフライン
 - ・水道 154,100世帯で断水
 - ・電気 176,000軒で停電
 - ・ガス 170,400戸で停止
 - ・電話 34,000回線故障
 - ⑦交通インフラ全滅
 - ・阪神電車、阪急電車、JR西日本、山陽新幹線
 - ・名神高速、阪神高速、同湾岸線、国道2号線、43号線、171号線

庁舎全壊、電算機倒壊からの復旧・復興へ

コンピュータ群倒壊 及び散乱状況



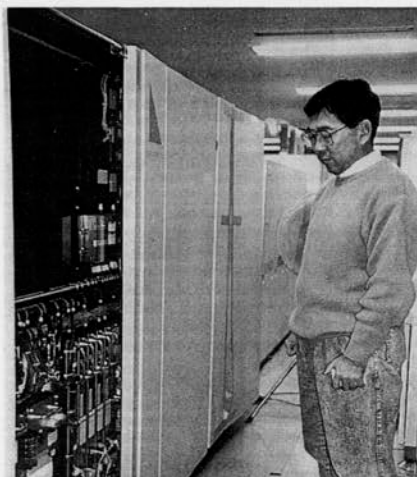
朝刊 夕刊 <第三種郵便物認可>

西宮市の電算機「倒壊」

住民台帳記録

犠牲者の確定難航

重複や誤り相次ぎ判明



住民基本台帳を記録した兵庫県西宮市のホストコンピュータが阪神大震災の被害を受けてダウンし、市内の犠牲者の確認作業が難航していることが十六日、明らかになった。同市災害対策本部では発生から数日間、遺族からの聞き取り調査などで死者を特定していたが、データ照合名の重複や姓名、住所の間違いなどが相次いで判明。「後遺症」は現在も続き、最一人も予想され、同市ではこのままと、犠牲者を確定するめがたたないとい

西宮市では、市役所五階が、ホストコンピュータは、警務表や遺族安葬所の「電算室」一室のホストコンピュータを点検していたのが、での遺族や近所の人などがコンピュータを敷いて、きるよになっただけでは、機中の聞き取り調査に頼るしただが、地震で一台一ともあ、犠牲者の確認を担っている、かなか、姓だけやカタカナの機械が二台とも倒れてしま、職員によると、二百二、表記になるケースがあった。住所が特定できないままらから、同市内ではこの段階まで、まリストをまごめることも置自体に被害はなかった、されて、身元の特多かつ。

コンピュータが復旧し

ダウンで死亡届の受理も遅れた。死亡届がないまま、死者も確認できず、

コンピュータ用空調機 クーリングタワー損壊状況



書庫群倒壊状況



たりのこと、台帳の訂正難かつたり、市外から来た更新がスムーズに進んでいないのが実情。同市では死亡届が出された場合、同市企業調整部では一死本籍を経由して同市に死亡がなければ必ずに確認で知らせるため、正確な死亡確認まではかからないと判明、報告し、現在も作業に手間取っており、このま

報告された犠牲者の場合、また最後まで死亡確認で同台帳のデータと照合して、きないケースも予想される。同市ではこのま

22年前の震災直後に、GISをも駆使した被災状況分析や復旧復興業務を即時実践！

(1) 被災状況分析 (震災直後)

①全壊世帯分布図

②全半壊世帯ランキングマップ

③避難所分布図

④共同住宅等各種危険度判定分布図

⑤死傷者分布図

(2) 復旧・復興業務

⑥家屋被災状況と活断層等との関連図

⑦仮設住宅分布図

⑧家屋復旧・復興状況図

⑨滅失・新築家屋構造別比較状況図等々

震災の教訓

◆ 阪神・淡路大震災において、情報システムを駆使した被災者支援を中核とする震災業務支援システムの構築が、被災者・住民に計り知れないほど絶大な効果を発揮したと共にその後の住民サービス・支援（医療、福祉、教育、各種税関連等）に大いに貢献した事で、**危機管理において情報システムを利用する事が如何に重要で、絶対不可欠かを再認識した！**

— 《超強力的なリーダーシップ》 —

— 《決裁なしの問答無用の対応》 —

危機管理に聖域なし、

公僕として、実践力・独裁力を駆使して

被災者支援のために身を捧げる！

その後の危機管理対応の実践・実現

～震災時の4つの反省教訓から 3つのICTの思い実現～

◆その後の実践・実現

① 避難行動要支援者（高齢者・障害者等災害弱者）
支援の必須（危機管理下での高い死傷率）

→2000年に要援護者支援システム開発、翌年より
「地域・安心ネットワークシステム」の運用

② 出先機関（支所、SC他）等のネットワーク網の
充実（脆弱で致命的な回線速度）（2003年～）

→全庁高速の地域イントラネット網の整備

③ 阪神大震災での反省教訓を生かした被災者支援
システム汎用化によるライブラリ登録と全国的な
普及拡充へ無償提供（2005年～）

→全国自治体への恩返し

④ 組織・体制の確立（但し、魂入れてこそだが）

2. 危機管理下における情報システムの重要性を訴えて

- (1) 「被災者支援システム」が自治体汎用システム (OSS化：ライブラリ登録) として、全国に展開 (総務省が全ての自治体に配布)

★ 「被災者支援システム」の概要

- (2) 阪神・淡路大震災の教訓は生かされたのか

★ 東日本大震災及びこの間の危機管理対応は

震災後、全ての自治体が使えるOSS版 Webシステムとしてリニューアル、汎用化

- 「複数市町村等共同アウトソーシングシステム開発実証事業」に参画し、LASDEC（現J-LIS）及び総務省との協働により、

- オープンソースによる開発で汎用性に優れ、自前で構築でき、被災地経験を盛込んだ住基基盤のシステムで、

- 2006年7月、ライブリ登録され、

- 2009年1月、全ての自治体（1,852団体）に総務省が無償で提供・配布（苦節14年）！

震災後、全ての自治体が使えるOSS版 Webシステムとしてリニューアル、汎用化

- ◆ 全国自治体への配布後、震災前の導入及び活用事例
 - ★ 震災前、約200団体のインストールキーを発行し、
実際の運用団体はその1/4程度で、この間導入団体
は少しずつ増えてはいたが、出入りの業者の横やり
や余分な仕事はしたくないという職員も多く、これ
等が大きな阻害要件となっていた。
 - しかし、東日本大震災により危機管理意識が一気
に高揚、マスコミ取材はもとより連日議員団や自治
体職員等の視察及びシステム導入要望が激増すると
共にこの後の災害からは被災地への導入及び運用の
積極的な支援もさせて頂き、現在では延1,000団体
を超える！

被災者支援システムの概要

仮設住宅
管理システム

犠牲者・遺族
管理システム

避難所
関連システム

被災者支援
システム

緊急物資
管理システム

倒壊家屋
管理システム

避難行動要支援者
関連システム

被災予測等・復旧復具
関連システム

(WebGIS連携)

住民基本台帳

被災者支援システム Ver.7.00

総合メニュー

被災者支援システム	被災者台帳 検索・照会	▼	実行
避難所関連システム	避難者情報 検索・照会	▼	実行
緊急物資管理システム	入庫情報 検索・照会	▼	実行
仮設住宅管理システム	仮設住宅情報 検索・照会	▼	実行
犠牲者遺族管理システム	犠牲者情報 検索・照会	▼	実行
倒壊家屋管理システム	倒壊家屋管理台帳 検索・照会	▼	実行
システム管理	ユーザー管理	▼	実行

Web GIS連携

被災予測等・復旧復興関連システム	GISメニュー	▼	実行
避難行動要支援者関連システム(台帳等)	台帳検索	▼	実行

戻る

被災者支援システムの概要

メニュー	概要
被災者支援システム	中核を担うシステム。被災者の氏名・住所などの基本情報に加え、被災状況の一元管理ができる。罹災証明書発行や義援金の配布及び各種支援金の給付はもとより、世帯・個人の履歴管理も行える。
避難所関連システム	避難所の入退去情報を管理する。被災者台帳の情報をもとに避難者の基本情報を登録することができる。ネットワーク環境が整備されていない避難所では、被災者の情報をエクセル管理し、随時システムに反映し、連携させることが可能。
緊急物資管理システム	救援物資等の入出庫を管理し、避難所管理システムと連携し、必要な物資を適切に供給することを支援する。必要な物資の発注も可能である。
仮設住宅管理システム	仮設住宅の管理をはじめ、仮設住宅への入居申込みや抽選処理を支援する。被災者支援システムと連動させ仮設住宅への入退去を管理する。
犠牲者・遺族管理システム	災害による犠牲者、ご遺族の宛名、続柄などを管理する。被災者支援システムとの連動により、犠牲者名簿の作成や追悼式、慰霊祭に必要な遺族情報の管理を支援する。
倒壊家屋管理システム	家屋被害状況と連携し、住民からの倒壊家屋等の解体申請の受付や瓦礫撤去の搬入券の発行といった一連の作業を管理する。
被災予測・復旧復興関連システム	被災者支援及び災害復旧復興の一環として、GISを利用した被災状況や復旧復興状況の集計・分析を行うとともに、台風や竜巻、風水害などの被災予測（シミュレーション及び住民把握等）を事前に行い、適正な災害対応を可能とする。
避難行動要援護者関連システム	避難行動用支援者に関する台帳の検索や地図表示・抽出をすることができ、被災者台帳と連携・連動することで被災状況の総合的な把握を可能とする。

最新の被災者支援システム紹介

(基礎自治体からの要望も踏まえて)

◆東日本大震災対応以降の主な改修点

- ① 複数災害の管理機能及び避難者受入れ機能
- ② 被災者台帳における世帯の履歴管理機能を拡充し、個人の追跡履歴管理機能及び被災者見守り機能
- ③ 大規模な面災害に即時対応可能な被災状況一括入力機能 (GIS活用一括入力処理実装)
- ④ 被災者台帳と連携する避難行動要支援者台帳検索の運用だけでも活用出来るが、GISも駆使した避難行動要支援者関連システムとしても実装可能!
- ⑤ 被災状況予測分析 (シミュレーション) 機能
- ⑥ マイナンバー完全対応
- ⑦ 被災住家等台帳管理オプション機能 (被災者台帳及び家屋台帳との名寄せ)

その後の危機管理対応の実態

(阪神・淡路大震災の教訓は生かされず)

◆ 災害経験 (ICT部門) からの考察

① 災害時では人命最優先だが、過去の災害経験が無い事で安易さと優柔不断の中、対策本部が混乱して人災に発展！

- ・ 過去の経験・検証は
- ・ 万全な体制を取れたか
- ・ 的確な災害情報を提供できたか
- ・ 早期の災害対応が取れたか
- ・ 避難勧告及び避難指示の重みの理解は

② 改めて、住民第一義 を忘れない

～人命最優先の災害対応に早すぎる事はない～

東日本大震災での

被災地及び民間等とのやり取りから

◆ 阪神・淡路大震災と比較して、

1. 震災を起点とする面的複合災害（津波や原発事故等）
2. 自治体機能の完全喪失（職員、庁舎、機器、データ等）
3. 長期間にわたる危機の継続（特に原発人災について）

これらの対応を踏まえた被災者支援業務の即時履行に被災者支援システムの果たす役割と可能性は十分にあったのだが、現実には事前準備がされてないこと及び未体験の鬨ぎあい（船頭多くして、担当毎にばらばらの対応が先行するが、台帳への一元管理の要請相次ぐ）

この間、被災者支援業務の災害規模や地域性による想定外の要望が続出したが全てに対応した。

その際、被災自治体と出入りの業者とが一体となった支援要請はサポートが順調に推移した。

3. 最近の取組実態について

◆ 最近の動向・事例から

① 常総市からのSOS（支援要請と対応）

② 熊本地震について（その経緯・顛末）

③ 鬼怒川氾濫の教訓より狭山市長からの緊急招請

- ・ 市長以下全庁職員向けの危機管理講演実施

- ・ 職員による被災者支援システム構築と新聞報道

- ・ 先般の台風9号での災害対応の成果

常総市被災地支援

◆常総市の支援要請について

東北・関東豪雨（鬼怒川氾濫）において、多大なる被害を被られた被災地常総市より、今後の被災者支援業務への全面的支援要請を兼ねた招請。

◆ 今後も継続する被災者支援業務をスムーズに運ぶためには被災者台帳の整備が不可欠との結論から、多岐にわたるバラバラの被災データを被災者台帳に一元管理を果たすべく全面支援を要請。

さらに、被災者支援システムを活用して独自の被災者への支援を行うため「被災者見守りシステム」を被災者台帳により、実現するべく被災者支援システム全国サポートセンターへの支援要請。

熊本地震における基礎自治体の対応実態

◆初動体制及び被災者支援業務について

■過去の災害経験が無い事で、危機管理下で、今何をすべきか、何をどうすればよいか未体験故分からず、ICT活用など考えてもいないし、考えられない！

⇒結局、またもや同じことの繰返しで自治体における

① 危機管理意識の希薄さ

② 被災者支援業務の理解・認識の無さ

③ 組織の縦割りの弊害

④ 出入りの業者、民間支援の機能不全が露呈

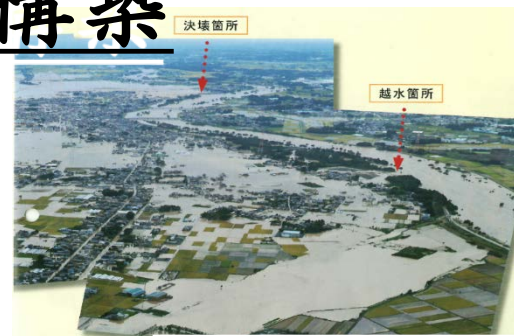
中でも、罹災証明書発行遅延より重要な避難所管理における避難者見守りの等の欠落からか災害関連死も発生した。(エコノミークラス症候群等)

情報
一番



狭山市が挑戦した自前構築

新市長の誕生と関東東北豪雨
(鬼怒川氾濫の教訓に学ぶ！)



他人事ではない！入間川氾濫を想定して、
危機管理意識の啓蒙及び真の住民の為の
危機管理対応実践に向け、防災講演会を開催

平成27年10月23日 300人を超える職員（議員を含む）が参加

すかさず

地域情報化アドバイザー制度を活用

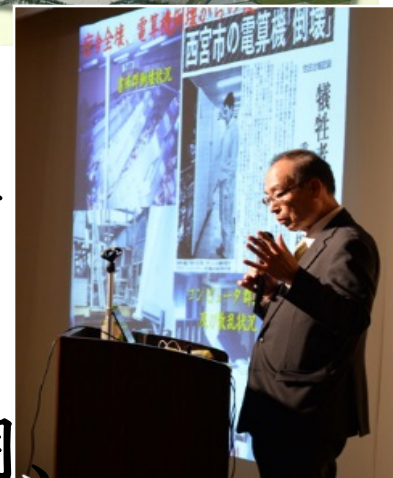
(テーマ：「被災者支援システムの構築及び運用」)

総務省地域情報化アドバイザー優良事業事例に選ばれる)

職員でもできた！被災者支援システムのセットアップ

被災者支援システム全国サポートセンターの支援を受けて、
情報部門の複数の職員がセットアップできるように (⇒スキルは財産に)

さらに、完璧な備えを目指して、GISまでも構築！



お披露目は、総合防災訓練 (8月27日) を予定、 しかし・・・その前に来た台風9号

◆ GISまでセットアップしていたことが奏功

迅速確実な調査と罹災証明書を即時発行を実現 (決断と実践)

⇒ ICTの威力を知ることに

<被害のあった入曽地区>

入曽地区センター (出先) のパソコンから被災者支援システム
にアクセスし、罹災証明を即時発行した

◆ (住民情報に紐づいた調査結果がデータ化されている恩恵)

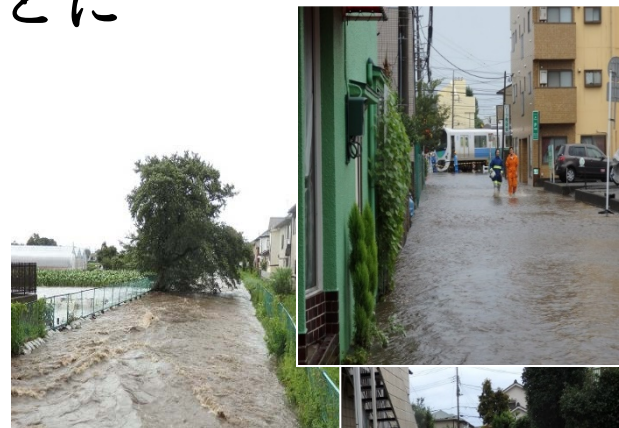


◆ 台風9号を経験して、職員
の意識が変わった!

→ 経験に勝るものなし

→ 情報共有、活用のあ
りかた (不足) が露呈

◆ 理解を深めるには「見せる
こと」が一番 (実践、そして
成果を共有)



平成28年8月22日
総雨量170mm
時間最大雨量56mm

【被害】

床上浸水58戸、床下浸水292戸
不老川いっ水4箇所
不老川護岸洗堀22箇所
農地被害3.75haなど





何れも、

危機管理下における

被災者支援システムを基盤とする

真の住民の為の危機管理対応が

実践できれば、

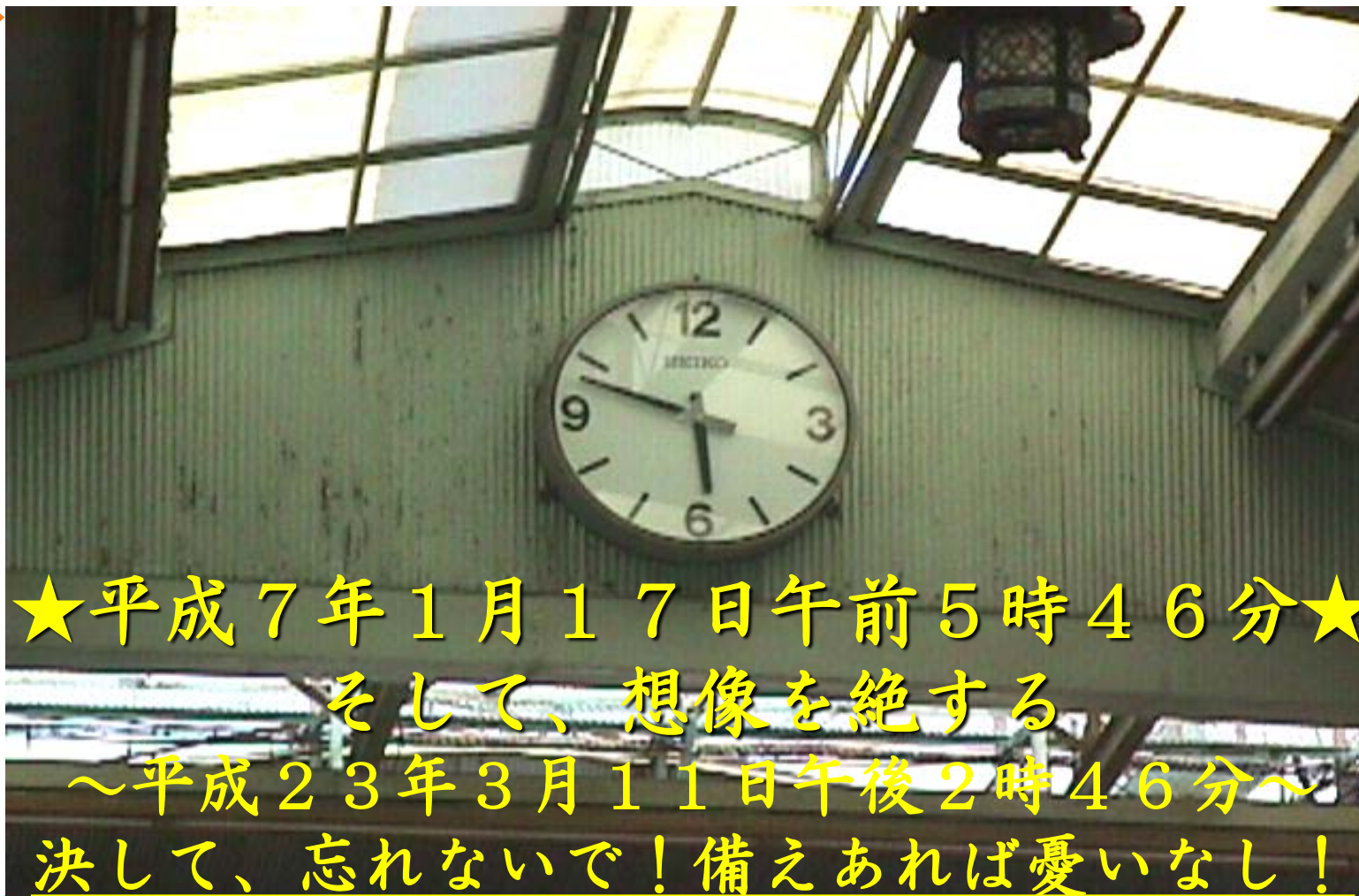
被災者支援業務が

迅速・確実に履行される！

おわりに

震災直後の残骸となった
西宮中央商店街アーケード

◆まとめ



★平成7年1月17日午前5時46分★

そして、想像を絶する

～平成23年3月11日午後2時46分～

決して、忘れないで！備えあれば憂いなし！

自治体（職員）の努めは

1. 住民の安心・安全（危機管理）は全庁一丸で！
2. 実践BCP基盤の危機管理計画の構築が不可欠！
3. 危機管理意識の風化を防ぐ為に過去の検証必須
4. 有事の備えに早すぎる事は無い！（決断と実践）
5. 被災者支援システム事前導入の重要性を認識！
6. 住民の人命第一義の取組を完遂！
7. 「備えあれば憂いなし」（準備と訓練）！
8. すべての基本は住民（住民基本台帳DB）！

災害多発の中、他人事ではない！

自治体職員は、危機管理下における
情報システムの重要性及び有用性を十分認識し、
全庁一丸の正しい総合防災情報システムを、
住民のために喫緊に備えること！



ご清聴ありがとうございました！

尚、自治体情報化のことなら
どんなことでもご質問、ご相談ください！

ホームページのURLは；

<http://www.nishi.or.jp>

問い合わせ先は；

yoshida@nishi.or.jp